25. En axes cartésiens d'angle $\theta = 60°$; les points A(2, 3) ; B(–1 ; 2) ; C(– 3 ; –3) et D forment un parallélogramme. La longueur de la diagonale BD a pour mesure :
1. $\sqrt{13}$ 2. $2\sqrt{5}$ 3. $2\sqrt{19}$ 4. $\sqrt{7}$ 5. $2\sqrt{3}$ (M. 81)

26. Le point de la droite d'équation $3x - 5y = 0$ équidistant des points (3 ; 2) et (– 3 ; 4) a pour coordonnées
1. (5/9 ; 1/3) 3. (– 5/6 ; – 1/2) 5. (5/6 ; 1/2)
2. (– 5/4 ; – 3/4) 4. (5/2 ; 9/2) (M. 81)

27. Les trois points A(1 ; 3) ; B(9 ; – 1) et C(7 ; k) sont colinéaires si et seulement si k est égal à :
1. 2 2. 1 3. 0 4. 4 5. 5 (M. 81)

28. On donne les droites d'équation $2x + 5y + 6 = 0$ et $3y - 2x + 6 = 0$. Déterminer l'équation de la droite passant par leur intersection et perpendiculaire à la droite d'équation $x - y + 1 = 0$
1. $x - y = 0$ 3. $2x - 2y - 3 = 0$ 5. $4x - 4y - 9 = 0$
2. $4x - 4y - 15 = 0$ 4. $4x - 4y + 3 = 0$ (B.–81)

29. On effectue une rotation des axes de coordonnées d'amplitude 45°. Dans le nouveau système d'axes, l'équation de la droite $2x + 3y - \sqrt{2} = 0$ devient :
1. $x + 5y + 2 = 0$ 3. $x + 5y - 2 = 0$ 5. $5x + y + 2 = 0$
2. $5x + y - 2 = 0$ 4. $5x + 5y + 2 = 0$ (B.–81)

30. On donne les points A(5, 5) et B(1 ; 4). Déterminer les coordonnées du point P situé sur AB ou sur son prolongement tel que $3\ \overline{AP} + \overline{PB} = 0$
1.(16 ; 18) 2.(8 ; 9/2) 3.(3 ; 9/2) 4. (7 ; 11/2) 5.(4 ; 17/2) (M. 81)

31. En axes cartésiens d'angle $\theta \in]0 ; 180°[$; la distance du point $M(1 ; -\sqrt{2})$ à l'origine des axes vaut 1. On peut déduire que $\theta =$
1. 45° 2. 135° 3. 30° 4. 120° 5. 60° (M. 81)

32. On donne le triangle formé par les axes de coordonnées et la droite d'équation $2x + 3y - 12 = 0$. Les coordonnées du centre de gravité du triangle sont :
1. (2 ; 4/3) 2. (3 ; 2) 3. (1/2 ; 2) 4. (9/5 ; 9/7) 5. (2 ; 5/4) (B. 82)

33. En axes cartésiens d'angle $\theta = \pi/3$, on considère la droite d'équation $3x - 5y - 15 = 0$. La longueur du segment intercepté sur cette droite par les axes 0x et 0y vaut :
1. $\sqrt{19}$ 2. 8 3. $\sqrt{34}$ 4. 7 5. 2 (M. 82)